

# Un paso más en el camino hacia la sustentabilidad

Casa Ley implementó Opteon™ XP40 para lograr beneficios en pro de su sistema de refrigeración y del medio ambiente.



**Opteon™**

**Casa Ley**, cree firmemente en el poder de su gente y en su capacidad para garantizar los productos y servicios que ofrecen día a día. Esto los compromete con el desarrollo y la mejora continua, por lo que durante todo el año implementan distintos programas de capacitación y formación, así como iniciativas internas para el cuidado del medio ambiente.

En este sentido, uno de sus objetivos es reducir su huella de impacto ambiental, para lo cual han consultado a Chemours para elegir el refrigerante adecuado que los ayude a alcanzar sus objetivos de eficiencia energética y, al mismo tiempo, contribuir al cuidado de nuestro planeta.

El refrigerante seleccionado fue **Opteon™ XP40 (R-449A)**, un refrigerante desarrollado por Chemours, que no causa daño a la capa de ozono (ODP) y tiene un bajo impacto en el calentamiento global (GWP) debido a su composición a base de Hidrofluoroolefina (HFO).

**Opteon™ XP40** cumple con las regulaciones del Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali. No es tóxico ni inflamable, y reduce el consumo de energía y, por ende, las emisiones indirectas medidas en CO<sub>2</sub>. Los múltiples beneficios que proporciona este refrigerante lo convierten en una alternativa altamente viable para reemplazar al R-22 y al R-404A en sistemas de expansión directa a media y baja temperatura.

# Desarrollo del proyecto

El proyecto consistió en realizar una modernización en la sucursal **Casa Ley Express Las Torres**, ubicada en Culiacán, Sinaloa, México y fue liderado por Rafael Navarro, director de mantenimiento y Adrián Rodríguez, gerente de sustentabilidad para **Casa Ley**. Se llevó a cabo un cambio del refrigerante R-22 por **Opteon™ XP40** en el sistema de refrigeración a media y baja temperatura. Para el desarrollo de este proyecto se contó con el apoyo de TyP Refrigeración, distribuidor autorizado de Chemours y pieza clave para garantizar la disponibilidad del refrigerante en la región del Pacífico Mexicano. Para iniciar el proceso, se realizaron dos cambios de aceite a sintético polioléster (POE), se recuperó el refrigerante R-22, después se evacuó el sistema y se cargó con **Opteon™ XP40**. Se realizaron ajustes en el control con los nuevos valores de presión de evaporación y condensación. Finalmente, se ajustaron las válvulas de expansión mecánicas y las EPR. Gracias a la compatibilidad de **Opteon™ XP40**, no fue necesario realizar cambios mecánicos en el sistema.

Además, el equipo técnico de Chemours instaló un sistema de adquisición de datos para medir y evaluar el desempeño del sistema. Antes de llevar a cabo la modernización, se midió el desempeño del sistema con R-22 y posteriormente con **Opteon™ XP40**. Al comparar los resultados, se comprobó que el nuevo refrigerante alcanzó las temperaturas deseadas y proporcionó la capacidad de refrigeración requerida para los sistemas de media y baja temperatura.



El cambio de refrigerante permitió a **Casa Ley dar un paso más hacia la sustentabilidad, obteniendo beneficios tales como:**

- **Un ahorro energético de aproximadamente el 10%, lo que representa un total de 15,000 KWh al año.**
- **En términos de emisiones de CO2 a la atmósfera debido a la producción de energía, se evitaron 10.6 toneladas métricas de CO2.**
- **Las temperaturas de descarga de los compresores disminuyeron entre 10 y 20 grados centígrados, lo que contribuirá a prolongar la vida útil de los mismos.**
- **Se requerirá una menor inyección de refrigerante líquido en los compresores de baja temperatura, lo que mejorará el desempeño del sistema.**

Después de estos beneficios, **Casa Ley** seleccionó **Opteon™ XP40** como el refrigerante indicado para todas sus próximas instalaciones de equipo nuevo, durante 2023 han inaugurado 5 tiendas con el nuevo refrigerante y planean abrir otras 2 antes de que concluya el año. Sin duda, acciones como esta contribuyen a que **Casa Ley** alcance sus objetivos comerciales y de sustentabilidad, a la vez que contribuyen al cuidado de nuestro

Para información adicional de los refrigerantes Opteon™, comuníquese al **800 737 5623** o escribir a [infolatam@chemours.com](mailto:infolatam@chemours.com)



Para más información sobre la familia de refrigerantes Opteon™ productos con bajo GWP, visita [opteon.com](http://opteon.com)

La información que se presenta es libre de cualquier cargo y esta basada en datos técnicos que Chemours considera fiables. Se pretende que se utilice por personas con habilidades técnicas, bajo su propio riesgo. Debido a que las condiciones de uso están fuera de control, Chemours no asume ninguna responsabilidad en la conexión con cualquier uso de esta información. Nada aquí puede ser tomado como licencia para operar, o recomendación para infringir, cualquier patente o aplicaciones de la patente.